

明 細 書

コインランドリー管理システム

技術分野

[0001] 本発明は、コインランドリー管理システムに関するものである。

背景技術

[0002] 従来の技術では、例えば、コインランドリー店舗側に、コインランドリー機器の駆動制御を実行する制御装置と、この制御装置のデータを送信するデータコントローラを備え、一方、管理者側には、前記データコントローラと通信手段を介して接続された中央制御装置を備え、前記データコントローラから前記中央制御装置に送信されたデータに基づいて、前記コインランドリー機器を遠隔操作するコインランドリー機器の遠隔管理システム技術があった(例えば、特許文献1。)。

[0003] しかし、このような技術では、管理者側からは、店舗内の状況が全く視認できず、データコントローラから送信されてくるコインランドリー機器のデータに基づいて中央装置のモニタに表示されたトラブルの内容だけでは、正確なトラブルの状況が把握できず、トラブルに遭遇したコインランドリーの利用者に電話連絡しながらトラブルの内容を確認しなければならない。さらに、利用者がコインランドリー機器自体の知識に乏しい場合は、電話連絡だけでは利用者から管理者側に正確なトラブル情報が伝わりにくく、また、管理者側のトラブル処置のアドバイスを利用者が正確に把握できにくい。そこで、トラブル処置のために、管理者側から係員をトラブルが発生した店舗に派遣しなければならない。このため、迅速且つ適切なクレーム対応ができないという問題があった。(例えば、特許文献1。)。

[0004] この問題を解決するために、例えば、コインランドリー機器の駆動制御を実行する店舗側コントローラと、トラブル発生時に管理者との間で連絡を取るための店舗側電話機と、店舗内の状況を監視する監視カメラとをコインランドリー店舗側に備え、一方、管理者側には、店舗側電話機と公衆回線で接続される管理者側電話機と、店舗側コントローラと公衆回線で接続される管理者側コントローラと、モニタとが備えられ、店舗内でのトラブル発生時には、コインランドリー利用者が店舗内の電話機を使って遠

隔地にいる管理者にトラブル発生を知らせると、管理者は監視カメラをONさせて店舗内の映像を管理者側のモニタに表示させ、店舗内に設置された電話機によってトラブルの解決手段を店舗内に入る利用者にはアドバイスしたり、また、管理者が監視カメラで撮影された店舗内の映像をモニタに表示させ、店舗内での不正行為を監視したりする技術があった(例えば、特許文献2。)

[0005] 特許文献1:特許第2962993号公報

特許文献2:特許第3287555号公報

発明の開示

[0006] 上記の特許文献2に開示されている従来の技術では、監視カメラは公衆回線で管理者側コントローラと接続されているが、この時点での技術水準では公衆回線は転送速度が最大でも数十Kbps程度のアナログ回線あるいはISDNと考えられ、この技術では動画像を略リアルタイムで送受信することは困難であり、このため複数の遠隔地で略リアルタイムに店舗の映像を見ることが実現できなかった。また、監視カメラも固定式のものでズーム機能も無く、不正行為と断定できる程度に拡大して撮影することができず、店舗内の利用者の様子やコインランドリー機器の正確な状況を把握することが困難であった。このため、前記した特許文献1の技術の問題と同様に、トラブルの正確な状況を把握し、その処置を確実に行うためには、利用者との電話連絡による対応や、係員の派遣を行わなければならない、迅速且つ適切なクレーム対応ができないという問題があった。また、店舗側コントローラから送信されてくるコインランドリー機器のデータにはタイムラグが発生するために、コインランドリー機器のトラブル発生時のリアルタイムの正確な情報は、利用者に問い合わせるか、係員を店舗に派遣しなければならない、迅速且つ適切なクレーム対応ができないという問題があった。尚、「クレーム対応」とは管理者側とコインランドリー利用者との連絡があるなしに拘らず、コインランドリー機器にトラブルが発生したときに管理者側が対応するトラブル処置と定義する。

[0007] また、上記したように従来の監視カメラでは通常は店舗内の一部しか撮影できず、撮影できない部分での不正行為の発見ができないという問題があった。あるいは広角レンズを用いて店舗全体を撮影できるように設定変更した場合には、コインランドリ

一機器や利用者など個々の動画像が小さくなり状況が把握できないという問題があった。

[0008] このように、従来の技術は、コインランドリー利用者のクレーム対応を迅速且つ適切に行うことができず、また、コインランドリー店舗のセキュリティが不確実なために、店舗のオーナー(事業主)が集金業務や清掃業務などを他人(他業者)に委託することはリスクが大きく、コインランドリー管理業のアウトソーシングが実現できなかった。

[0009] 本発明は、以上のような従来技術の問題点に鑑みてなされたものであり、コインランドリー利用者のクレーム対応を迅速且つ適切に行い、店舗のセキュリティを確実にし、コインランドリー管理業のアウトソーシングを実現できるコインランドリー管理システムを提供するものである。

[0010] このため本発明は、コインランドリー機器と、
複数のセンサから読込まれた前記コインランドリー機器のデータに基づいて前記コインランドリー機器の運転を制御する制御装置と、
該制御装置から前記データを送信させるデータコントローラと、
撮影した映像を動画像データに変換して送信するネットワークカメラと
前記コインランドリー機器と、前記データコントローラと、前記ネットワークカメラとが設置されたコインランドリー店舗と、
前記データコントローラ及び前記ネットワークカメラと通信手段によって接続された中央制御装置とを備え、
前記データコントローラ及び前記ネットワークカメラから前記通信手段を介して前記中央制御装置へ送信された前記コインランドリー機器のデータ及び前記コインランドリー店舗内の動画像に基づいて、前記コインランドリー機器を遠隔管理することを第1の特徴とする。

[0011] 次に、コインランドリー機器と、複数のセンサから読込まれた前記コインランドリー機器のデータに基づいて前記コインランドリー機器の運転を制御すると共にそのデータを記憶する制御装置と、該制御装置から前記データを送信させるデータコントローラとを備えたコインランドリー集中制御部と、
ズーム機能、パン機能、チルト機能を有し、撮影したコインランドリー店舗内の映像を

動画像データに変換して送信可能なネットワークカメラと、
前記コインランドリー集中制御部と、前記ネットワークカメラとが設置されたコインランドリー店舗と、
管理者側に設けられ、モニタを有し、前記コインランドリー集中制御部及び前記ネットワークカメラと通信手段によって接続された中央制御装置とを備え、
前記コインランドリー集中制御部と前記中央制御装置とは、xDSL回線を介して公衆回線網で接続され、前記中央制御装置に送信された前記コインランドリー機器のデータの内容に基づいてコインランドリー機器の状態が前記中央制御装置のモニタに表示され、
また、前記ネットワークカメラと前記中央制御装置とは、xDSL回線を介してインターネットで常時接続され、前記中央制御装置によって前記管理者側が前記ネットワークカメラの撮影操作を行い、この撮影された前記店舗内の映像は動画像データに変換されてインターネットに常時接続された前記管理者側のホームページ用サーバに送信された後、前記ホームページに略リアルタイムな動画像として掲載され、
この動画像は、前記インターネットに常時接続された前記中央制御装置のモニタに表示され、
前記管理者側が、この前記店舗内の略リアルタイムの動画像と、前記中央制御装置のモニタに表示されたコインランドリー機器の状態とに基づいて、前記コインランドリー機器の遠隔管理を行うことを第2の特徴とする。

- [0012] また、コインランドリー機器と、複数のセンサから読込まれた前記コインランドリー機器のデータに基づいて前記コインランドリー機器の運転を制御すると共にそのデータを記憶する制御装置と、該制御装置から前記データを送信させるデータコントローラとを備えたコインランドリー集中制御部と、
撮影した映像を動画像データに変換して送信するネットワークカメラと、
前記コインランドリー集中制御部と、前記ネットワークカメラとが設置されたコインランドリー店舗と、
モニタを有し、管理者側に設けられた中央制御装置とを備え、
該中央制御装置と前記コインランドリー集中制御部及び前記ネットワークカメラとは、

所定の通信回線を介してインターネットで常時接続され、
前記中央制御装置に送信された前記コインランドリー機器のデータの内容に基づいてコインランドリー機器の状態が前記中央制御装置のモニタに表示され、
前記中央制御装置によって前記管理者側が前記ネットワークカメラの撮影操作を行い、この撮影された前記コインランドリー店舗内の映像は動画像データに変換されて前記インターネットに常時接続された前記管理者側のホームページ用サーバに送信された後、前記ホームページに略リアルタイムな動画像として掲載され、
この動画像は、前記インターネットに常時接続された前記中央制御装置のモニタに表示され、
前記管理者側が、この前記コインランドリー店舗内の略リアルタイムの動画像と、前記中央制御装置のモニタに表示されたコインランドリー機器の状態とに基づいて、前記コインランドリー機器の遠隔管理を行うことを第3の特徴とする。

[0013] さらに、請求項1乃至請求項4記載のコインランドリー管理システムにおいて、ネットワークカメラで撮影された映像を静止画像としてホームページ上に掲載可能にし、この静止画像と前記動画像をホームページ上で選択的に閲覧できるようにしたことを第5の特徴とする。

[0014] 加えて、請求項1又は請求項4記載のコインランドリー管理システムにおいて、ネットワークカメラで撮影された映像が、録画手段によって録画され、この録画の再生画像が前記ホームページ上に掲載されることを第6の特徴とする。

[0015] ここで、xDSL(エックスディーエスエルと呼ぶ)とは、銅線によるツイストペア線で構成された既存の電話回線(アナログ回線)を使って高速なデジタルデータ通信を行うDSL(Digital Subscriber Line)技術の総称であり、このDSLの技術には、日本国内では最も商用サービスが普及しているADSL(Asymmetric Digital Subscriber Line)の他に、HDSL(High-bit-rate Digital Subscriber Line)、SDSL(Symmetric Digital Subscriber Line)、VDSL(Very high-bit-rate Digital Subscriber Line)、CDSL(Consumer Digital Subscriber Line)といった技術がある。また、光ファイバー網は、光ファイバーケーブルで構成された通信回線網で、この光ファイバー網を利用した常時接続のインターネットサービスが開

始されている。

図面の簡単な説明

[0016] 以下、本発明の実施例について図1乃至図6に基づいて説明するが、本発明が本実施例に限定されないことは言うまでもない。

[図1]本発明に係るコインランドリー管理システムの第1の実施例を示すネットワーク構成の説明図である。

[図2]本発明に係るコインランドリー管理システムのコインランドリー集中制御部の説明図である。

[図3]本発明に係るコインランドリー管理システムの第2の実施例を示すネットワーク構成の説明図である。

[図4]本発明に係るコインランドリー管理システムの第3の実施例を示すネットワーク構成の説明図である。

[図5]本発明に係るコインランドリー管理システムにおけるトラブル発生時のトラブル処置の手順を示すフローチャートである。

[図6]本発明に係るコインランドリー管理システムの応用例を示すネットワーク構成の説明図である。

発明を実施するための最良の形態

[0017] 以下、本発明の実施の形態を図面に示す実施例に基づいて説明する。図1は、本発明に係るコインランドリー管理システムの第1の実施例を示すネットワーク構成の説明図である。図2は、本発明に係るコインランドリー管理システムのコインランドリー集中制御部の説明図である。図3は、本発明に係るコインランドリー管理システムの第2の実施例を示すネットワーク構成の説明図である。図4は、本発明に係るコインランドリー管理システムの第3の実施例を示すネットワーク構成の説明図である。図5は、本発明に係るコインランドリー管理システムにおけるトラブル発生時のトラブル処置(クレーム対応)の手順を示すフローチャートである。図6は、本発明に係るコインランドリー管理システムの応用例を示すネットワーク構成の説明図である。

実施例 1

[0018] まず、本発明に係るコインランドリー管理システムの第1の実施例について説明する

。本発明に係るコインランドリー管理システムは、店舗に設置されたネットワークカメラと管理者側に設置された中央制御装置との通信ネットワークと、店舗に設置されたコインランドリー集中制御部と管理者側に設置された中央制御装置との通信ネットワークとが、インターネットと公衆回線網の2系統に分かれており、これらをほぼ同時に使用して遠隔管理を行うものである。図1に示すように、本発明に係るコインランドリー管理システム1において、店舗2に設置されたコインランドリー集中制御部3はスプリッタ14に接続され、スプリッタ14はADSL回線24によって店舗側局22に接続されている。店舗側局22は管理者側局23と公衆回線網28で接続されている。管理者側15のモデム内蔵の中央制御装置16と管理者側局23とは、アナログ回線30で接続されている。このように、コインランドリー機器4のデータは、公衆回線網28を介して管理者側15の中央制御装置16と通信され、専用線で接続しなくてもよいので、通信経費の負担が軽減される。ここで、公衆回線網、ADSL回線、アナログ回線は、銅線で形成された既存のツイストペア線で構成された回線である。尚、店舗側局とは、店舗側の地域の通信サービスを行っている電話局のことであり、管理者側局とは管理者側の地域の通信サービスを行っている電話局のことである。オーナー宅側局についても同様である。従って、場所によっては、例えば店舗側局と管理者側局が同一の場合もある。複数の店舗と接続する場合も同様である。

[0019] 図2に示すように、コインランドリー集中制御部3の主要な構成は、1台のデータコントローラ5と、複数の制御装置6と、この制御装置6が接続された複数のコインランドリー機器4とからなっている。モデム機能を有するデータコントローラ5は、中央制御装置16からデータ送信要求信号を受信すると、該当する制御装置6に格納されているコインランドリー機器4のデータ送信要求を送信し、制御装置6から受信したコインランドリー機器4のデータを中央制御装置に16送信する。コインランドリー機器4には、機器毎にコインの投下量を検知するコインセンサ9、ランドリー機器の回転数を検知する回転数センサ10、ランドリー機器内の温度を検知する温度センサ11等の複数のセンサが取付けられており、これらのセンサによって検知されたコインランドリー機器4のデータは、制御装置6に搭載されたマイクロコンピュータ7に送信され、マイクロコンピュータ7はそのデータを制御装置6に搭載された半導体記憶装置8に格納する。デ

ータコントローラ5は、通常は、一定の周期で中央制御装置16からデータ送信要求信号を受信し、データ送信要求を該当する制御装置6に送信し、この信号を受信した制御装置6は、半導体記憶装置8に格納されているコインランドリー機器4のデータをデータコントローラ5に送信する。データコントローラ5は、制御装置6から受信したデータを中央制御装置16に送信する。

[0020] また、データコントローラ5は、この予め設定された一定の周期とは無関係に、中央制御装置16からのデータ送信要求信号を受信した場合は、前記した一定の周期によるデータ送信要求信号に優先して、制御装置6にデータ送信要求を送信し、この信号を受信した制御装置6は、半導体記憶装置8に格納されているコインランドリー機器4のデータをデータコントローラ5に送信し、データコントローラ5は、制御装置6から受信したコインランドリー機器4のデータを中央制御装置16に送信する。

[0021] この半導体記憶装置8は、データの読み出しと書き込みが可能なメモリが主体となって構成されており、マイクロコンピュータ8に内蔵されていてもよい。また、半導体記憶装置8は、ハードディスク装置(磁気ディスク装置)で代用されてもよい。また、データコントローラ5と制御装置6は、それぞれの機能を1つのモジュールの中に構成されたものでも代用できる。

[0022] 制御装置6は、コインランドリー利用者が設定した条件と、これに対応する予め組込まれたコインランドリー機器運転プログラムと、コインランドリー機器に取付けられた複数のセンサ9、10、11からの信号とに基づいて、コインランドリー機器4の運転を制御する。センサ9、10、11のいずれかからのトラブル信号を受信した場合は、コインランドリー機器4の運転を停止し、トラブル信号を半導体記憶装置8に格納すると共に、中央制御装置16に対してデータコントローラ5を介してデータ送信要求信号の発呼要求信号を送信する。中央制御装置16はこの発呼要求信号を受信すると、データコントローラ5を介して制御装置6にデータ送信要求信号を送信する。制御装置6は、データ送信要求を受信するとトラブル信号に基づいたデータを中央制御装置16に送信する。このデータは、エラーの内容に対応して設定されたエラーコードに変換されている。中央制御装置16のモニタには、受信したトラブル信号のデータの内容(エラーコード)に対応したトラブルの内容が表示される。管理者側15は、その表示され

た内容を把握して対応すべき手段を判断し、例えばコインランドリー機器4のリセット信号などのトラブル処置制御信号を中央制御装置16からデータコントローラ5を介して制御装置6に送信する。尚、後述するように、ネットワークカメラ12で撮影されたコインランドリー機器4の略リアルタイムの映像をほぼ同時にモニタすることにより、トラブルに対して迅速且つ適切な処置が行える。また、店舗2に管理者側の係員を派遣する必要が無く、店舗の無人化が図られ、経費削減が行える。尚、コインランドリー集中制御部3の構成は、既存の技術であるため、主要な部分のみ記述した。

[0023] 一方、図1に示すように、ネットワークカメラ12と中央制御装置16との通信ネットワークは、店舗2側に設置されたネットワークカメラ12と、管理者側15に設置されたモニター付き中央制御装置16と、ISP(インターネットサービスプロバイダ)のサーバ26とから構成され、これらは全てインターネット27に接続されている。店舗2側のネットワークカメラ12は、ADSLモデム一体型のルータ13に接続され、このルータ13は、前記スプリッタ14に接続されている。スプリッタ14と店舗側局22は、前記ADSL回線24で常時接続されており、スプリッタ14と店舗側局22は、このADSL回線24でコインランドリー機器4のデータとネットワークカメラ12の動画データと同時に送信することができる。

[0024] 管理者側15には、中央制御装置16とADSLモデム一体型のルータ17が設置され、このルータはISP(インターネットサービスプロバイダ)のサーバ26と同軸ケーブル25で接続されている。このISPのサーバ26と店舗側局22はインターネット27で接続されている。また、コインランドリー管理業務をアウトソーシングした際のオーナー宅19の端末装置20とインターネット27とは、オーナー宅に設置されたADSLモデム内蔵のスプリッタ21、常時接続のADSL回線31、オーナー宅側局35によって接続されている。店舗2のネットワークカメラ12で撮影された店舗2内外の映像(動画)データは、インターネット27を介して、ISP(インターネットサービスプロバイダ)のサーバ26上で構築されたホームページに略リアルタイムの動画として常時掲載されると共に、このサーバ26に備えられているハードディスク装置(磁気ディスク装置)に格納(録画)される。また、動画データは、デジタルデータとしてサーバ26に格納され、必要なデータを選択して静止画像として復元し、一定の時間間隔でホームページに再

生表示が可能であり、ホームページ閲覧者は、動画像と静止画像を選択的に閲覧できるようにになっている。尚、前記ハードディスク装置はDVD(Digital Versatile Disk)装置で代用されても良いし、磁気テープ装置を利用しても良い。また、サーバ26は、管理者側15に設置されていても構わないし、サーバ26と中央制御装置16は一体的に構成されていても構わない。さらに、オーナー宅19の端末装置20は、光ファイバー網を介してインターネット27に接続されても良い。

[0025] このように構成したことにより、図6に示すように、複数の店舗2、2a、2b、2c、2dの店舗内外の映像(動画像)は、インターネット27を介して管理者側15の中央制御装置16のモニタやオーナー宅19の端末装置20で、ホームページに掲載された動画像として略リアルタイムに見ることができる。もちろん、インターネット27に有線又は無線で接続されたインターネット利用者の固定端末装置33や、携帯電話や携帯端末(PDA)などの携帯用の端末装置29を利用して同様の効果が実現できる。尚、本効果は、後述する実施例2及び実施例3においても同様に得ることができる。

[0026] このように、コインランドリー店舗2内外の映像を遠隔地で略リアルタイムで見ることができる技術は、従来の技術水準では実現できなかった技術である。また、店舗2と店舗側局間22との接続に、専用回線ではなく、既存のツイストペア線を利用したADSL回線24を使用したことにより、設備の経費の負担を軽減することができる。また、図6に示すように、ADSL回線24、24a、24b、24c、24dやインターネット27を利用して、ホームページ上に複数の店舗の映像を同時に閲覧可能にしたので、管理者側のクレーム対応も迅速になり、コインランドリー利用者にとっても、自宅や外出先からインターネット27に接続可能な端末装置からコインランドリー機器4の使用状況を確認できるので、非常に便利である。

[0027] ネットワークカメラ12は、ズーム機能、パン機能、チルト機能を有し、これらの機能は管理者側15に設置された中央制御装置16で、ネットワークカメラ12の1台毎に付与されたグローバルIPアドレス又はドメイン名を使用して1台毎に制御され、コインランドリー機器4の状態を管理者側15の中央制御装置16のモニタで正確に視認することができる。また、コインランドリー機器4以外の店舗2内の様子や、店舗2外の様子も視認できる。このため、コインランドリー利用者のクレーム対応の際に、コインランドリ

一機器4の状態を正確に把握して適切且つ迅速な処置ができるだけでなく店舗2内の不正監視や店舗2外の駐車場の状況把握も行うことができる。さらに、このネットワークカメラ12で撮影された映像は、店舗2内でLANで接続されたモニタ(図示せず)にも映し出され、不正防止の効果が高められている。特に集金作業時や清掃作業時の不正防止に効果が期待できる。このように店舗のセキュリティが確実に行えるので、コインランドリー管理業務のアウトソーシング化が可能となる。尚、グローバルIPアドレスとドメイン名を対比するDNSサーバは図示していない。また、本実施例では、ネットワークカメラ12は、図1に示すように、1店舗に1台設置されているが、1店舗に複数のネットワークカメラを設置することもできる。

- [0028] 尚、第1の実施例では、ADSL回線による使用例を説明したが、HDSL回線やSDSL回線などの他のDSL回線を使用しても構わない。もちろん、ADSL回線も含めてそれぞれの回線を使用した場合には、転送速度が動画像を略リアルタイムで転送できる速度に設定できる条件で使用する必要がある。

実施例 2

- [0029] 次に、本発明に係るコインランドリー管理システムの第2の実施例について説明する。本発明に係るコインランドリー管理システムの第2の実施例は、店舗に設置されたネットワークカメラと管理者側に設置された中央制御装置とをADLS回線を介してインターネットに常時接続し、さらに、店舗に設置されたコインランドリー集中制御部と管理者側に設置された中央制御装置とを、前記ADLS回線を介して前記インターネットに常時接続して、コインランドリー機器及びネットワークカメラを遠隔管理するものである。図3に示すように、本発明に係るコインランドリー管理システム100において、店舗102に設置されたコインランドリー集中制御部103は、ADSLモデム一体型のルータ13に接続されている。このルータ13と店舗側局22は、ADSL回線24で常時接続されており、ルータ13と店舗側局間22はこのADSL回線24でコインランドリー機器4のデータとネットワークカメラ12の動画像データを同時に送信することができる。店舗側局22は管理者側局23とインターネット27で常時接続されている。管理者側115の中央制御装置16と管理者側局23とは、ADSLモデム一体型のルータ17を介して、ADSL回線124で常時接続されている。

[0030] 第2の実施例におけるコインランドリー集中制御部103の主要な構成は、第1の実施例とほぼ同様であるので、図2を用いて説明する。図2に示すように、1台のデータコントローラ105と、複数の制御装置6と、この制御装置6が接続された複数のコインランドリー機器4とからなっている。データコントローラ105は、中央制御装置16からデータ送信要求信号を受信すると、該当する制御装置6に格納されているコインランドリー機器4のデータ送信要求を送信し、制御装置6から受信したコインランドリー機器4のデータを中央制御装置に16送信する。コインランドリー機器4には、機器毎にコインの投下量を検知するコインセンサ9、ランドリー機器の回転数を検知する回転数センサ10、ランドリー機器内の温度を検知する温度センサ11等の複数のセンサが取付けられており、これらのセンサによって検知されたコインランドリー機器4のデータは、制御装置6に搭載されたマイクロコンピュータ7に送信され、マイクロコンピュータ7はそのデータを制御装置6に搭載された半導体記憶装置8に格納する。データコントローラ105は、通常は、一定の周期で中央制御装置16からデータ送信要求信号を受信し、データ送信要求を該当する制御装置6に送信し、この信号を受信した制御装置6は、半導体記憶装置8に格納されているコインランドリー機器4のデータをデータコントローラ105に送信する。データコントローラ105は、制御装置6から受信したデータを中央制御装置16に送信する。

[0031] ここで、第1の実施例では、公衆回線網28を使用しているためデータコントローラ5にはモデム機能を内蔵していたが、第2の実施例では、データコントローラ105はADSLモデム一体型のルータ13に接続するので、データコントローラ105にはモデム機能は不要であり、データコントローラ105とルータ13との通信はデジタル信号で行われている。また、第2、第3の実施例では、中央制御装置16とアナログ回線30との接続は行わないので、中央制御装置16内蔵のモデム機能は使用しない。

[0032] また、データコントローラ105は、この予め設定された一定の周期とは無関係に、中央制御装置16からのデータ送信要求信号を受信した場合は、前記した一定の周期によるデータ送信要求信号に優先して、制御装置6にデータ送信要求を送信し、この信号を受信した制御装置6は、半導体記憶装置8に格納されているコインランドリー機器4のデータをデータコントローラ105に送信し、データコントローラ105は、制御

装置6から受信したコインランドリー機器4のデータを中央制御装置16に送信する。

[0033] この半導体記憶装置8は、データの読み出しと書き込みが可能なメモリが主体となつて構成されており、マイクロコンピュータ8に内蔵されていてもよい。また、半導体記憶装置8は、ハードディスク装置(磁気ディスク装置)で代用されてもよい。また、データコントローラ105と制御装置6は、それぞれの機能を1つのモジュールの中に構成されたものでも代用できる。

[0034] 制御装置6は、コインランドリー利用者が設定した条件と、これに対応する予め組込まれたコインランドリー機器運転プログラムと、コインランドリー機器に取付けられた複数のセンサ9、10、11からの信号とに基づいて、コインランドリー機器4の運転を制御する。センサ9、10、11のいずれかからのトラブル信号を受信した場合は、コインランドリー機器4の運転を停止し、トラブル信号を半導体記憶装置8に格納すると共に、中央制御装置16に対してデータコントローラ105を介してデータ送信要求信号の発呼要求信号を送信する。中央制御装置16はこの発呼要求信号を受信すると、データコントローラ105を介して制御装置6にデータ送信要求信号を送信する。制御装置6は、データ送信要求を受信するとトラブル信号に基づいたデータを中央制御装置16に送信する。このデータは、エラーの内容に対応して設定されたエラーコードに変換されている。中央制御装置16のモニタには、受信したトラブル信号のデータの内容(エラーコード)に対応したトラブルの内容が表示される。管理者側115は、その表示された内容を把握して対応すべき手段を判断し、例えばコインランドリー機器4のリセット信号などのトラブル処置制御信号を中央制御装置16からデータコントローラ105を介して制御装置6に送信する。尚、後述するように、ネットワークカメラ12で撮影されたコインランドリー機器4の略リアルタイムの映像をほぼ同時にモニタすることにより、トラブルに対して迅速且つ適切な処置が行える。また、店舗102に管理者側の係員を派遣する必要が無く、店舗の無人化が図られ、経費削減が行える。尚、コインランドリー集中制御部103の構成は、主要な部分のみ記述した。

[0035] ネットワークカメラ12と中央制御装置16との通信ネットワークは、店舗102側に設置されたネットワークカメラ12と、管理者側115に設置されたモニタ付き中央制御装置16と、ISP(インターネットサービスプロバイダ)のサーバ26とから構成され、これらは全

てインターネット27に常時接続されている。店舗102側のネットワークカメラ12は、前記のADSLモデム一体型のルータ13に接続され、このルータ13は、前記したように店舗側局22と前記ADSL回線24で常時接続されており、ルータ13と店舗側局22は、このADSL回線24でコインランドリー機器4のデータとネットワークカメラ12の動画データを同時に送信することができる。

[0036] 管理者側115には、中央制御装置16と、中央制御装置16に接続されたADSLモデム一体型のルータ17が設置され、ルータ17は、ADSL回線124を介して管理者側局23と常時接続されている。ISP(インターネットサービスプロバイダ)のサーバ26は、所定の通信回線でインターネット27に常時接続されている。このようにして、店舗側102に設置されたネットワークカメラ12とサーバ26と中央制御装置16は、ADSL回線24、124を介してインターネット27に常時接続されている。また、コインランドリー管理業務をアウトソーシングした際のオーナー宅19の端末装置20とインターネット27とは、オーナー宅に設置されたADSLモデム内蔵のスプリッタ21、常時接続のADSL回線31、オーナー宅側局35によって接続されている。店舗102のネットワークカメラ12で撮影された店舗102内外の映像(動画像)データは、インターネット27を介して、ISP(インターネットサービスプロバイダ)のサーバ26上で構築されたホームページに略リアルタイムの動画像として常時掲載されると共に、このサーバに備えられているハードディスク装置(磁気ディスク装置)に格納(録画)される。また、動画像データは、デジタルデータとしてサーバ26に格納され、必要なデータを選択して静止画像として復元し、一定の時間間隔でホームページに再生表示が可能であり、ホームページ閲覧者は、動画像と静止画像を選択的に閲覧できるようになっている。尚、前記ハードディスク装置はDVD(Digital Versatile Disk)装置で代用されても良いし、磁気テープ装置を利用しても良い。また、サーバ26は、管理者側115に設置されていても構わないし、サーバ26と中央制御装置16は一体的に構成されていても構わない。さらに、オーナー宅19の端末装置20は、光ファイバー網を介してインターネット27に接続されても良い。

[0037] 第2の実施例においても、第1の実施例と同様にADSL回線24やインターネット27を利用して、ホームページ上に複数の店舗の映像を同時に閲覧することができるの

で、管理者側のクレーム対応も迅速になり、コインランドリー利用者にとっても、自宅や外出先からインターネット27に接続可能な端末装置からコインランドリー機器4の使用状況を確認できるので、非常に便利である。

[0038] ネットワークカメラ12は、ズーム機能、パン機能、チルト機能を有し、これらの機能は管理者側115に設置された中央制御装置16で、ネットワークカメラ12の1台毎に付与されたグローバルIPアドレス又はドメイン名を使用して1台毎に制御され、コインランドリー機器4の状態が管理者側115の中央制御装置16のモニタで正確に視認することができる。また、コインランドリー機器4以外の店舗102内の様子や、店舗102外の様子も視認できる。このため、コインランドリー利用者のクレーム対応の際に、コインランドリー機器4の状態を正確に把握して適切且つ迅速な処置ができるだけでなく店舗102内の不正監視や店舗102外の駐車場の状況把握も行うことができる。さらに、このネットワークカメラ12で撮影された映像は、店舗102内でLANで接続されたモニタ(図示せず)にも映し出され、不正防止の効果が高められている。特に集金作業時や清掃作業時の不正防止に効果が期待できる。このように店舗のセキュリティが確実に行えるので、コインランドリー管理業務のアウトソーシング化が可能となる。尚、グローバルIPアドレスとドメイン名を対比するDNSサーバは図示していない。また、本実施例では、ネットワークカメラ12は、図3に示すように、1店舗に1台設置されているが、1店舗に複数のネットワークカメラを設置することもできる。

[0039] 本発明のコインランドリー管理システム100によれば、店舗102からの遠隔地でも略リアルタイムで店舗102内外の様子を見ることができると、例えば、第1の実施例で示したように、クレーム対応業務だけを行うコールセンターを管理者側115とは別の場所に設置することも可能である。コールセンターにも中央制御装置16と同機能の制御装置を設置し、通信手段も同様にADSL回線24、124とインターネット27を利用すれば、コールセンターで見る複数の店舗の映像と管理者側で見る複数の店舗の映像は略同期して且つ略リアルタイムになるので、コールセンターでのクレーム対応も、前記した管理者側115の場合と同様に適切且つ迅速にできる。また、これにより、クレーム対応業務だけを分離してアウトソーシングすることも可能となる。

[0040] このように、第2の実施例は、第1の実施例におけるコインランドリー集中制御部3と

中央制御装置16との接続を、公衆回線網28の代わりにインターネット27で常時接続するようにした点に特徴がある。

実施例 3

[0041] 次に、本発明に係るコインランドリー管理システムの第3の実施例について説明する。本発明に係るコインランドリー管理システムの第3の実施例は、店舗に設置されたネットワークカメラと管理者側に設置された中央制御装置とを光ファイバー網を介してインターネットに常時接続し、さらに、店舗に設置されたコインランドリー集中制御部と管理者側に設置された中央制御装置とを、前記光ファイバー網を介して前記インターネットに常時接続して、コインランドリー機器及びネットワークカメラを遠隔管理するものである。図4に示すように、本発明に係るコインランドリー管理システム200において、店舗202に設置されたコインランドリー集中制御部203は、ブロードバンドルータ213に接続され、このブロードバンドルータ213は、光モデム内蔵の回線終端装置214に接続されている。回線終端装置214は、光ファイバー網220を介して、電話局を介さずにインターネット27に常時接続されている。また、ネットワークカメラ12もブロードバンドルータ213に接続されており、光ファイバー網220で、コインランドリー機器4のデータとネットワークカメラ12の動画データと同時に送信することができる。管理者側215の中央制御装置16も、店舗側202と同様に、光ファイバー網220を介してインターネット27に常時接続されている。

[0042] 第3の実施例におけるコインランドリー集中制御部203の主要な構成は、第1の実施例及び第2の実施例とほぼ同様であるため、図2を用いて説明する。図2に示すように、1台のデータコントローラ205と、複数の制御装置6と、この制御装置6が接続された複数のコインランドリー機器4とからなっている。データコントローラ205は、中央制御装置16からデータ送信要求信号を受信すると、該当する制御装置6に格納されているコインランドリー機器4のデータ送信要求を送信し、制御装置6から受信したコインランドリー機器4のデータを中央制御装置に16送信する。コインランドリー機器4には、機器毎にコインの投下量を検知するコインセンサ9、ランドリー機器の回転数を検知する回転数センサ10、ランドリー機器内の温度を検知する温度センサ11等の複数のセンサが取付けられており、これらのセンサによって検知されたコインランドリー

機器4のデータは、制御装置6に搭載されたマイクロコンピュータ7に送信され、マイクロコンピュータ7はそのデータを制御装置6に搭載された半導体記憶装置8に格納する。データコントローラ205は、通常は、一定の周期で中央制御装置16からデータ送信要求信号を受信し、データ送信要求を該当する制御装置6に送信し、この信号を受信した制御装置6は、半導体記憶装置8に格納されているコインランドリー機器4のデータをデータコントローラ5に送信する。データコントローラ105は、制御装置6から受信したデータを中央制御装置16に送信する。ここで、第2の実施例では、コインランドリー集中制御部103はADSL回線24を介してインターネット27に常時接続していたが、第3の実施例では、コインランドリー集中制御部203は、光ファイバー網220を介してインターネット27に常時接続されている。このため、集中制御部203と光ファイバー網220との間に、ブロードバンドルータ213、光モデムを内蔵した回線終端装置214が接続されている。

[0043] また、データコントローラ205は、この予め設定された一定の周期とは無関係に、中央制御装置16からのデータ送信要求信号を受信した場合は、前記した一定の周期によるデータ送信要求信号に優先して、制御装置6にデータ送信要求を送信し、この信号を受信した制御装置6は、半導体記憶装置8に格納されているコインランドリー機器4のデータをデータコントローラ205に送信し、データコントローラ205は、制御装置6から受信したコインランドリー機器4のデータを中央制御装置16に送信する。

[0044] この半導体記憶装置8は、データの読み出しと書き込みが可能なメモリが主体となって構成されており、マイクロコンピュータ8に内蔵されていてもよい。また、半導体記憶装置8は、ハードディスク装置(磁気ディスク装置)で代用されてもよい。また、データコントローラ205と制御装置6は、それぞれの機能を1つのモジュールの中に構成されたものでも代用できる。

[0045] 制御装置6は、コインランドリー利用者が設定した条件と、これに対応する予め組込まれたコインランドリー機器運転プログラムと、コインランドリー機器に取付けられた複数のセンサ9、10、11からの信号とに基づいて、コインランドリー機器4の運転を制御する。センサ9、10、11のいずれかからのトラブル信号を受信した場合は、コインランドリー機器4の運転を停止し、トラブル信号を半導体記憶装置8に格納すると共に、

中央制御装置16に対してデータコントローラ205を介してデータ送信要求信号の発呼要求信号を送信する。中央制御装置16はこの発呼要求信号を受信すると、データコントローラ205を介して制御装置6にデータ送信要求信号を送信する。制御装置6は、データ送信要求を受信するとトラブル信号に基づいたデータを中央制御装置16に送信する。このデータは、エラーの内容に対応して設定されたエラーコードに変換されている。中央制御装置16のモニタには、受信したトラブル信号のデータの内容(エラーコード)に対応したトラブルの内容が表示される。管理者側215は、その表示された内容を把握して対応すべき手段を判断し、例えばコインランドリー機器4のリセット信号などのトラブル処置制御信号を中央制御装置16からデータコントローラ5を介して制御装置6に送信する。尚、後述するように、ネットワークカメラ12で撮影されたコインランドリー機器4の略リアルタイムの映像をほぼ同時にモニタすることにより、トラブルに対して迅速且つ適切な処置が行える。また、店舗202に管理者側の係員を派遣する必要が無く、店舗の無人化が図られ、経費削減が行える。尚、コインランドリー集中制御部203の構成は、主要な部分のみ記述した。

[0046] ネットワークカメラ12と中央制御装置16との通信ネットワークは、店舗202側に設置されたネットワークカメラ12と、管理者側215に設置されたモニタ付き中央制御装置16と、ISP(インターネットサービスプロバイダ)のサーバ26とから構成され、これらは全てインターネット27に常時接続されている。店舗202側のネットワークカメラ12は、前記したように、ブロードバンドルータ213に接続され、このブロードバンドルータ213は、光モデム内蔵の回線終端装置214に接続されている。回線終端装置214とインターネット27は、光ファイバー網220で常時接続されている。

[0047] 管理者側215には、中央制御装置16と、中央制御装置16に接続されたブロードバンドルータ217と、ブロードバンドルータ217に接続された光モデム内蔵の回線終端装置218が設置されている。回線終端装置218は、光ファイバー網221を介して、インターネット27に常時接続されている。ISP(インターネットサービスプロバイダ)のサーバ26は、所定の通信回線でインターネット27に常時接続されている。このようにして、店舗側202に設置されたネットワークカメラ12とサーバ26と中央制御装置16は、光ファイバー網220、221を介して、インターネット27に常時接続されている。また、

コインランドリー管理業務をアウトソーシングした際のオーナー宅19の端末装置20とインターネット27とは、オーナー宅に設置されたADSLモデム内蔵のスプリッタ21、常時接続のADSL回線31、オーナー宅側局35によって接続されている。店舗2のネットワークカメラ12で撮影された店舗202内外の映像(動画像)データは、インターネット27を介して、ISP(インターネットサービスプロバイダ)のサーバ26上で構築されたホームページに略リアルタイムの動画像として常時掲載されると共に、このサーバに備えられているハードディスク装置(磁気ディスク装置)に格納(録画)される。また、動画像データは、デジタルデータとしてサーバ26に格納され、必要なデータを選択して静止画像として復元し、一定の時間間隔でホームページに再生表示が可能であり、ホームページ閲覧者は、動画像と静止画像を選択的に閲覧できるようになっている。尚、前記ハードディスク装置はDVD(Digital Versatile Disk)装置で代用されても良いし、磁気テープ装置を利用しても良い。また、サーバ26は、管理者側215に設置されていても構わないし、サーバ26と中央制御装置16は一体的に構成されていても構わない。さらに、オーナー宅19の端末装置20は、光ファイバー網220、221を介してインターネット27に接続されても良い。

[0048] 第3の実施例においても、第1の実施例及び第2の実施例と同様にインターネット27を利用して、ホームページ上に複数の店舗の映像を同時に閲覧することができるので、管理者側のクレーム対応も迅速になり、コインランドリー利用者にとっても、自宅や外出先からインターネット27に接続可能な端末装置からコインランドリー機器4の使用状況を確認できるので、非常に便利である。

[0049] ネットワークカメラ12は、ズーム機能、パン機能、チルト機能を有し、これらの機能は管理者側215に設置された中央制御装置16で、ネットワークカメラ12の1台毎に付与されたグローバルIPアドレス又はドメイン名を使用して1台毎に制御され、コインランドリー機器4の状態が管理者側215の中央制御装置16のモニタで正確に視認することができる。また、コインランドリー機器4以外の店舗202内の様子や、店舗202外の様子も視認できる。このため、コインランドリー利用者のクレーム対応の際に、コインランドリー機器4の状態を正確に把握して適切且つ迅速な処置ができるだけでなく店舗202内の不正監視や店舗202外の駐車場の状況把握も行うことができる。さら

に、このネットワークカメラ12で撮影された映像は、店舗202内でLANで接続されたモニタ(図示せず)にも映し出され、不正防止の効果が高められている。特に集金作業時や清掃作業時の不正防止に効果が期待できる。このように店舗のセキュリティが確実に行えるので、コインランドリー管理業務のアウトソーシング化が可能となる。尚、グローバルIPアドレスとドメイン名を対比するDNSサーバは図示していない。また、本実施例では、ネットワークカメラ12は、図4に示すように、1店舗に1台設置されているが、1店舗に複数のネットワークカメラを設置することもできる。

[0050] 本発明のコインランドリー管理システム200によれば、店舗202からの遠隔地でも略リアルタイムで店舗202内外の様子を見ることができると、例えば、第1の実施例で示したように、クレーム対応業務だけを行うコールセンターを管理者側215とは別の場所に設置することも可能である。この際、コールセンターにも中央制御装置16と同機能の制御装置を設置し、通信手段も光ファイバー網220、221とインターネット27を利用すれば、コールセンターで見る複数の店舗の映像と管理者側で見る複数の店舗の映像は略同期して且つ略リアルタイムになるので、コールセンターでのクレーム対応も、前記した管理者側215の場合と同様に適切且つ迅速にできる。また、これにより、クレーム対応業務だけを分離してアウトソーシングすることも可能となる。

[0051] このように、第3の実施例は、第1の実施例におけるコインランドリー集中制御部3と中央制御装置16との接続を、公衆回線網28の代わりにインターネット27を利用し、且つ、ADSL回線24や同軸ケーブル25の代わりに光ファイバー網220、221を利用することにより、常時接続するようにしたものである。

[0052] 次に、本発明に係るコインランドリー管理システム1のトラブル発生時のクレーム対応の一実施例について説明する。本説明は、第1の実施例、第2の実施例、第3の実施例全てに適用できる。図6に示すように、コインランドリー機器4に何らかのトラブルが発生した際(ステップS01)には、前記したように、このトラブルを検知したセンサから制御装置16にトラブル信号が送信され、該当するコインランドリー機器4の運転が停止(ステップS02)される。このトラブル信号は、制御装置6に搭載された半導体記憶装置8に格納されると共に、データコントローラ5(105、205)を介して中央制御装置16にデータ送信要求信号の発呼要求信号を送信する。この発呼要求信号を受信

した中央制御装置16は、データコントローラ5(105、205)にデータ送信要求信号を送信し、データコントローラ5(105、205)は、該当する制御装置6にデータ送信を要求する。この制御装置6は、半導体記憶装置8に格納されていたトラブル信号をデータコントローラ5(105、205)に送信し、データコントローラ5(105、205)から中央制御装置16に送信される。このとき、トラブル信号のデータは、前記したように、予めエラーの内容に対応して設定されたエラーコードに変換されている。このトラブル信号(エラーコード)を受けた中央制御装置16のモニタにそのエラーコードに対応したトラブル内容が表示される(ステップS03)と、管理者は、中央制御装置16からネットワークカメラ12を遠隔操作して、該当するコインランドリー機器4をズームアップして撮影し、コインランドリー機器4に表示されたモード表示ランプやコインランドリー機器4中央の覗き窓越しの内部の状況などをモニタに映し出して、実際のコインランドリー機器4の映像を視認してトラブルの真の内容を確認(ステップS04)する。そして、適切な処置を判断し、その処置すべき制御信号(例えばコインランドリー機器のリセット信号など)を中央制御装置16から送信し、この制御信号を受信したデータコントローラ5(105、205)から該当するコインランドリー機器4の制御装置6に制御信号が送信されて、コインランドリー機器4のトラブル処置が実行(ステップS05)される。そして、中央制御装置16のモニタに表示されたコインランドリー機器4の状態と映像を確認(ステップS06)し、異常の有無を判断(ステップS07)する。もし、異常があれば、再度ネットワークカメラ12でコインランドリー機器4の状態を確認しながらトラブル処置を実行する。この操作(ステップS04ーステップS07)を繰り返す、異常が無くなれば、トラブル処置が完了(ステップS08)する。実用上は、ネットワークカメラを利用した効果が大きいため、ステップS04ーステップS07のサイクルを何度も繰り返す必要はない。このように、トラブル信号と、略リアルタイムのコインランドリー機器4の状態とを確認しながら対応できるので、係員を店舗に派遣しなくても、適切且つ迅速な処置が行える。尚、上記の実施例では、コインランドリー利用者との連絡手段による応答が無くても実現可能であるが、コインランドリー利用者が、例えば携帯電話を使用して管理者側15(115、215)に連絡をしてきても実現できることは言うまでもない。

産業上の利用可能性

[0053] 本発明に係るコインランドリー管理システムでは、ネットワークカメラで撮影した映像のデータ通信に常時接続の回線を使用し、加えて、コインランドリー機器のデータ通信にも常時接続の回線を使用することにより、24時間稼動が可能である。また前記したように、ネットワークカメラがズーム機能、パン機能、チルト機能を有しているため、店舗内外を細部あるいは広範囲に亘って撮影できるため、店舗のセキュリティを確実に行うことができる。このため、コインの集金業務や店舗の清掃業務などをアウトソーシングしてオーナーの負担を大幅に軽減することができる。これにより、広範囲の地域に亘ってインターネットを介して本システムが構築でき、広範囲の地域に亘って使用方法が同一のコインランドリー機器が設置できる。従って設置や維持のコストも低減され、また、コインランドリー利用者にとっても使い勝手の良いものとなる。また、コインランドリー機器のクレーム対応を迅速且つ適切に行い、店舗のセキュリティを確実にすることができる。

請求の範囲

- [1] コインランドリー機器と、
複数のセンサから読込まれた前記コインランドリー機器のデータに基づいて前記コインランドリー機器の運転を制御する制御装置と、
該制御装置から前記データを送信させるデータコントローラと、
撮影した映像を動画像データに変換して送信するネットワークカメラと
前記コインランドリー機器と、前記データコントローラと、前記ネットワークカメラとが設置されたコインランドリー店舗と、
前記データコントローラ及び前記ネットワークカメラと通信手段によって接続された中央制御装置とを備え、
前記データコントローラ及び前記ネットワークカメラから前記通信手段を介して前記中央制御装置へ送信された前記コインランドリー機器のデータ及び前記コインランドリー店舗内の動画像に基づいて、前記コインランドリー機器を遠隔管理することを特徴とするコインランドリー管理システム。
- [2] コインランドリー機器と、複数のセンサから読込まれた前記コインランドリー機器のデータに基づいて前記コインランドリー機器の運転を制御すると共にそのデータを記憶する制御装置と、該制御装置から前記データを送信させるデータコントローラとを備えたコインランドリー集中制御部と、
ズーム機能、パン機能、チルト機能を有し、撮影したコインランドリー店舗内の映像を動画像データに変換して送信可能なネットワークカメラと、
前記コインランドリー集中制御部と、前記ネットワークカメラとが設置されたコインランドリー店舗と、
管理者側に設けられ、モニタを有し、前記コインランドリー集中制御部及び前記ネットワークカメラと通信手段によって接続された中央制御装置とを備え、
前記コインランドリー集中制御部と前記中央制御装置とは、xDSL回線を介して公衆回線網で接続され、前記中央制御装置に送信された前記コインランドリー機器のデータの内容に基づいてコインランドリー機器の状態が前記中央制御装置のモニタに表示され、

また、前記ネットワークカメラと前記中央制御装置とは、xDSL回線を介してインターネットで常時接続され、前記中央制御装置によって前記管理者側が前記ネットワークカメラの撮影操作を行い、この撮影された前記店舗内の映像は動画像データに変換されてインターネットに常時接続された前記管理者側のホームページ用サーバに送信された後、前記ホームページに略リアルタイムな動画像として掲載され、この動画像は、前記インターネットに常時接続された前記中央制御装置のモニタに表示され、

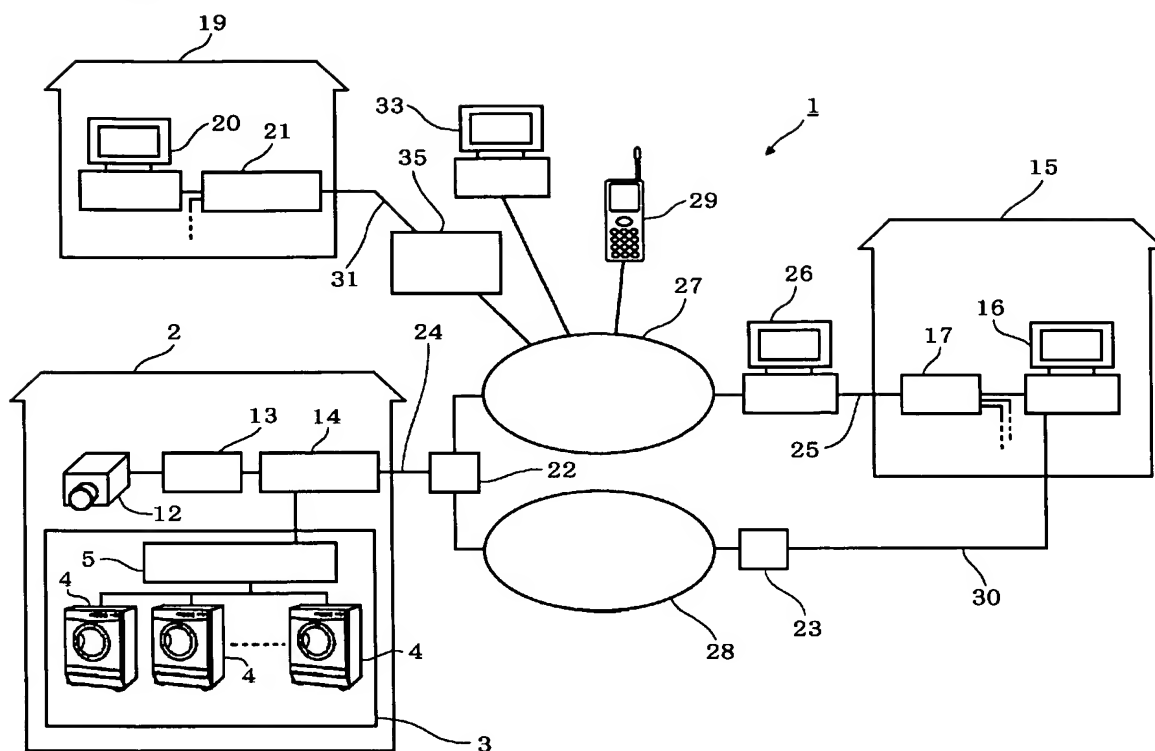
前記管理者側が、この前記店舗内の略リアルタイムの動画像と、前記中央制御装置のモニタに表示されたコインランドリー機器の状態とに基づいて、前記コインランドリー機器の遠隔管理を行うことを特徴とするコインランドリー管理システム。

- [3] コインランドリー機器と、複数のセンサから読込まれた前記コインランドリー機器のデータに基づいて前記コインランドリー機器の運転を制御すると共にそのデータを記憶する制御装置と、該制御装置から前記データを送信させるデータコントローラとを備えたコインランドリー集中制御部と、
- 撮影した映像を動画像データに変換して送信するネットワークカメラと、
- 前記コインランドリー集中制御部と、前記ネットワークカメラとが設置されたコインランドリー店舗と、
- モニタを有し、管理者側に設けられた中央制御装置とを備え、
- 該中央制御装置と前記コインランドリー集中制御部及び前記ネットワークカメラとは、所定の通信回線を介してインターネットで常時接続され、
- 前記中央制御装置に送信された前記コインランドリー機器のデータの内容に基づいてコインランドリー機器の状態が前記中央制御装置のモニタに表示され、
- 前記中央制御装置によって前記管理者側が前記ネットワークカメラの撮影操作を行い、この撮影された前記コインランドリー店舗内の映像は動画像データに変換されて前記インターネットに常時接続された前記管理者側のホームページ用サーバに送信された後、前記ホームページに略リアルタイムな動画像として掲載され、
- この動画像は、前記インターネットに常時接続された前記中央制御装置のモニタに表示され、

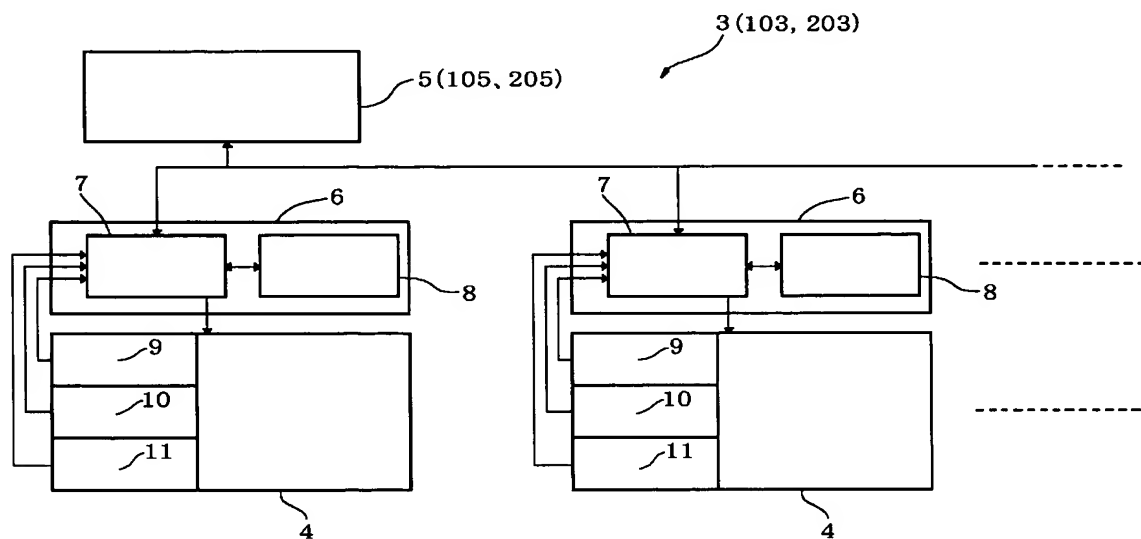
前記管理者側が、この前記コインランドリー店舗内の略リアルタイムの動画像と、前記中央制御装置のモニタに表示されたコインランドリー機器の状態とに基づいて、前記コインランドリー機器の遠隔管理を行うことを特徴とするコインランドリー管理システム。

- [4] 請求項1乃至請求項3記載のコインランドリー管理システムにおいて、ネットワークカメラで撮影された映像を静止画像としてホームページ上に掲載し、この静止画像と前記動画像をホームページ上で選択的に閲覧できるようにしたことを特徴とするコインランドリー管理システム。
- [5] 請求項1又は請求項3記載のコインランドリー管理システムにおいて、ネットワークカメラで撮影された映像が、録画手段によって録画され、この録画の再生画像が前記ホームページ上に掲載されることを特徴とするコインランドリー管理システム。

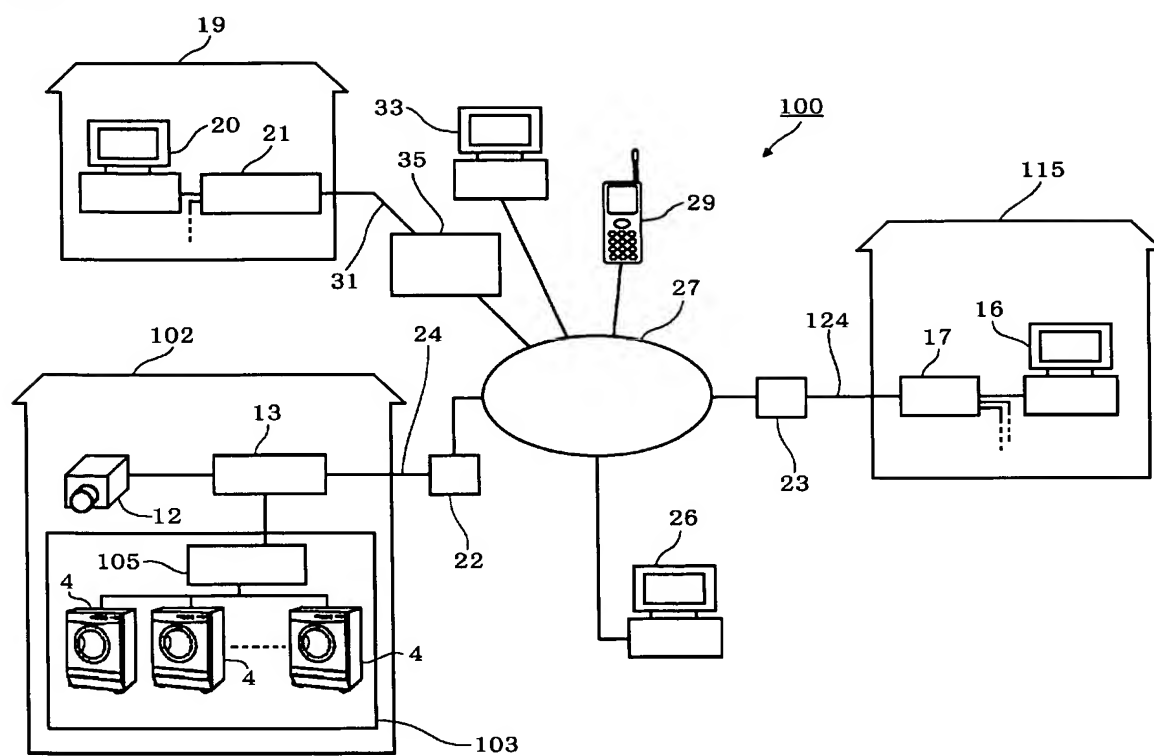
[図1]



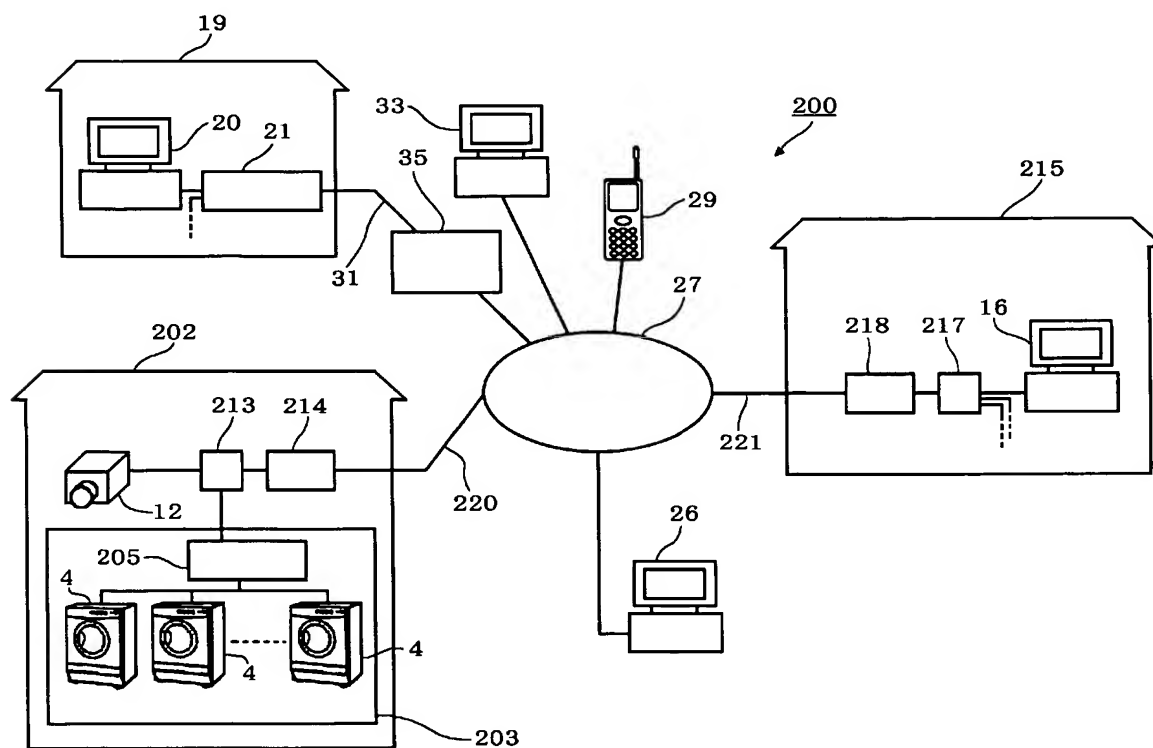
[図2]



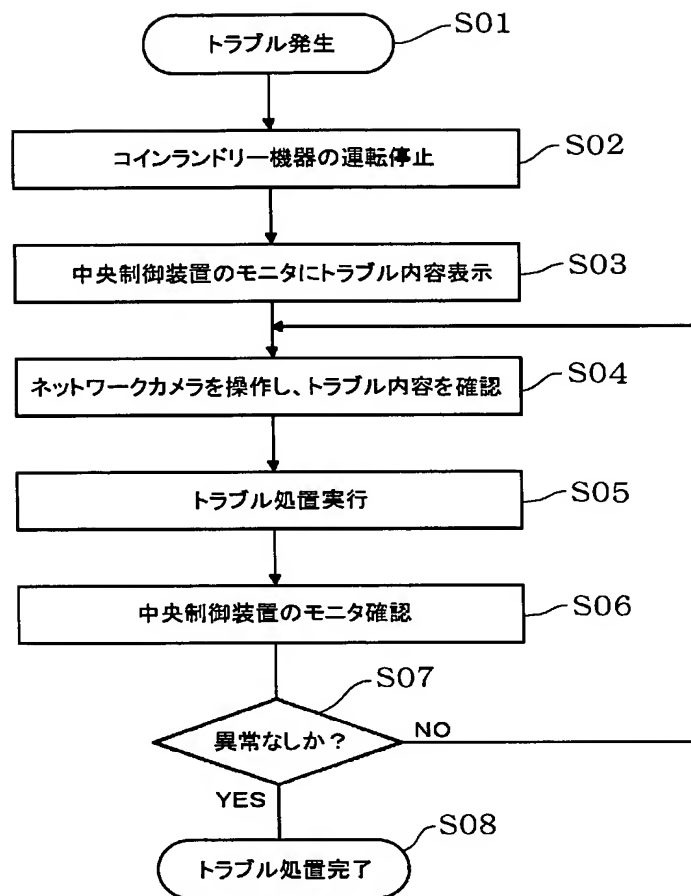
[図3]



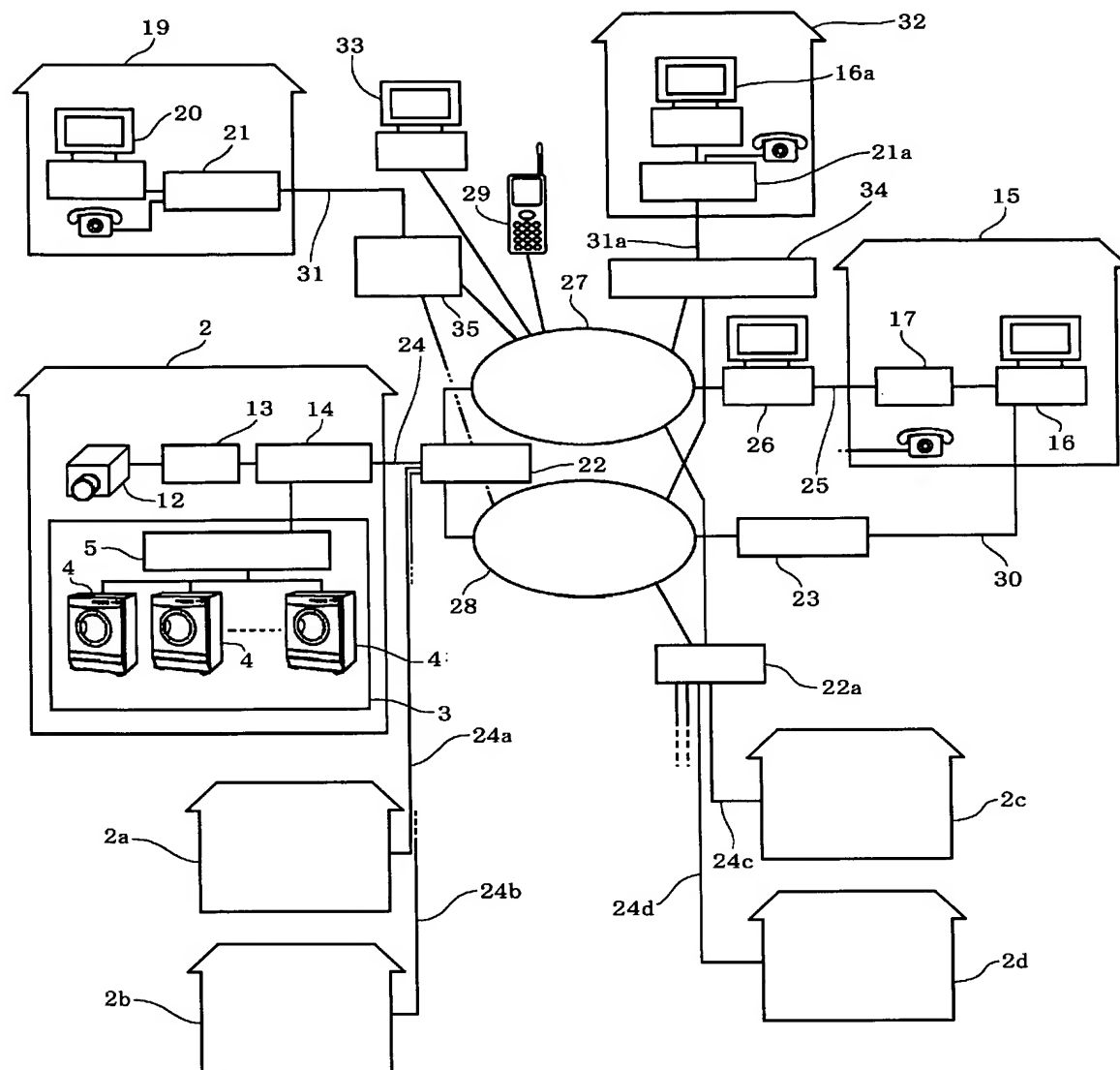
[図4]



[図5]



[図6]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/008187

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ D06F95/00, H04M11/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ D06F95/00, H04M11/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1926-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2004	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2001-129300 A (Kabushiki Kaisha Soriddo), 15 May, 2001 (15.05.01), Full text; Figs. 1 to 13	1
Y	Full text; Figs. 1 to 13	4, 5
A	Full text; Figs. 1 to 13 (Family: none)	2, 3
Y	JP 2002-207652 A (Toshiba Corp.), 26 July, 2002 (26.07.02), Par. Nos. [0101], [0146]	4, 5
A	Par. Nos. [0101], [0146] (Family: none)	1, 2, 3
A	JP 7-240804 A (Sanyo Electric Co., Ltd.), 12 September, 1995 (12.09.95), Full text; Figs. 1 to 4 & GB 2286903 A & DE 19506764 A1	1-5

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
07 September, 2004 (07.09.04)

Date of mailing of the international search report
28 September, 2004 (28.09.04)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/008187

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 5-57100 A (Hitachi, Ltd.), 09 March, 1993 (09.03.93), Full text; Figs. 1 to 30 (Family: none)	1-5
A	JP 5-137882 A (Fuji Electric Co., Ltd.), 01 June, 1993 (01.06.93), Full text; Figs. 1 to 4 (Family: none)	1-5

国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP2004/008187

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ D06F 95/00、H04M 11/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ D06F 95/00、H04M 11/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2004年
 日本国登録実用新案公報 1994-2004年
 日本国実用新案登録公報 1996-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP 2001-129300 A (株式会社ソリッド)	1
Y	2001.05.15 全文、図1-13	4、5
A	全文、図1-13 (ファミリーなし)	2、3

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

07.09.2004

国際調査報告の発送日

28.9.2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
 郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

金丸 治之

3K

9535

電話番号 03-3581-1101 内線 3332

C (続き) 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y A	JP 2002-207652 A (株式会社東芝) 2002.07.26 【0101】欄、【0146】欄 【0101】欄、【0146】欄 (ファミリーなし)	4、5 1、2、3
A	JP 7-240804 A (三洋電機株式会社) 1995.09.12 全文、図1-4 & GB 2286903 A & DE 19506764 A1	1-5
A	JP 5-57100 A (株式会社日立製作所) 1993.03.09 全文、図1-30 (ファミリーなし)	1-5
A	JP 5-137882 A (富士電機株式会社) 1993.06.01 全文、図1-4 (ファミリーなし)	1-5